

QL
461
.R873
ENT

Kot. 4 fuzet 4
1897 - apr.



QL
461
R873
ENT

IV. kötet

1897. április.

4. füzet.

ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A HASZNOS ÉS KÁRTÉKONY ROVAROKRA.



Dr. BEDŐ ALBERT

Dr. ENTZ GÉZA

Dr. CHYZER KORNÉL

Dr. HORVÁTH GÉZA

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTIK

ABAFI AIGNER LAJOS és JABLONOWSKI JÓZSEF



BUDAPEST

A ROVARTANI LAPOK SZERKESZTŐSÉGE és KIADÓHIVATALA

VIII., RÖKK SZILÁRD-UTCA 32.

Megjelenik minden hónap első napján, július és augusztus havak kivételével
Előfizetési ára egész évre 4 frt, a Természettudományi Társulat tagjainak
részére 3 frt.

Tartalom.

Grossinger János élete. <i>Abafi Aigner Lajostól</i>	69
Adatok Sárosvármegye lepke-faunájához II. <i>Dahlström Gyulától</i>	71
Pattogó hangyák. <i>Biró Lajostól</i>	73
A <i>Sesia stelidiformis</i> életisméjéről <i>Tomala Nándortól</i> . Ábrával.	74
A <i>Carabus</i> -álcák színe. <i>Merkel Edétől</i>	77
A <i>Cheimatobia</i> brumatáról. <i>Nécsey Istrántól</i> . Ábrával.	78
Adatok Erdély bogárfaunájához. <i>Dietl Ernőtől</i>	80
A Kardospille. I. <i>Abafi Aigner Lajostól</i>	82
<i>Különfélék :</i>	
A lepkész teendői ápril havában.	86
Keckskemét rovarfaunája. <i>A. A. L.</i>	86
A lepkének régi magyar elnevezései. <i>A. A. L.</i>	88
A bécsi entomologusok egyesületének évi jelentése	89
A bogarak röpkülése. <i>Merkel Edétől</i>	89
A méhnek új ellenségei.	90
A budapesti entomologusok köre.	90
A gyapjas pille.	91
Fonálférgek hernyókban.	91
A rovarok kedvelt színei	91
Sokhíműség	92
Levélszekrény	92

Grossinger János.

— 1728—1803. —

Entomologiai irodalmunk megalapítójának emlékét idézzük fel olvasóink előtt, midőn Grossinger János életével és működésével megismertetjük, a ki egy hosszú életnek minden szabad pillanatát hazánk természeti viszonyainak kutatásával töltötte.

Grossinger János született 1728. szept. 25-én Komáromban, a hol atyja a hentes mesterséget űzte, és mint tekintélyes polgár utóbb senator is lett. Iskolai tanulmányait szülővárosában kezdván 13 éves korában Nagyszombatba került, ahol azokat folytatta s 1744—45-ben Trencsénben befejezte. Itt 17 éves korában a jezsuitarendbe lépett s már a következő évtől 1748-ig Ungvárott a rend iskolájában a classica philológiát s a humaniorákat adta elő. Innen Nagyszombatba ment, a honnan a bölcészeti tanulmányok hallgatására Grácza, majd 1754-ben a theologiai cursusra ismét Nagyszombatba küldetett, s 1759-ben Besztercebányán a harmadik probatiót is végezve, a nagyszombati convictusban praefectus lett, s ez állásában három évet töltött.

A haza természeti viszonyai iránt gyermekora óta élénken érdeklődván 1743-ban bejárta az összes bányavárosokat és Váczott is megfordult. Utóbb pedig Győrött négy évig tanárkodván, onnan a Balatonhoz s a velencei tóhoz rándult ki, mindenütt gyűjtve és kutatva. Később Trencsénben tanított és búvárkodott. Majd a kassai convictus igazgatója és theologia tanára lett. Innen Bécsbe hivatott, a hol a Teréziánumban a görög és magyar nyelvet tanította. Itt kínálkozott az alkalom arra, hogy az Olaszországban állomásozó Haller-féle ezred tábori papja lehessen, s örömmel foglalta el ez állást, csak azért, hogy Mantua, Cremona, Milano s egyéb felsőolaszországi városok muzeumait tanulmányozhassa. Elutazása előtt egész természetrajzi gyűjteményét a kassai rendháznak ajándékozta. Nehány év mulva az ezreddel Magyarországra jött s azzal 1771-ben huzamosban időzött Tolna- és Bácsmegyében, a honnan — rendje 1772-ben feloszlatván — már mint az esztergomi egyházmegyébe kebelezett világi pap követte az ezredet Zilahra. Innen 1773—74-ben bejárta az egész Szilágyságot, a következő évben pedig, egyedül-e vagy

az ezreddel? a Meszes-hegység, a váradi fürdő, s a távolabb Kapnikbánya vidékét. majd 1776-ban Krasznát és Dobokamegyét. 1778-ban Zilahról Cseh- és Morvaország beutazására indult, hogy a rákövetkező évben (ezredével jövőn?) Világoson, Borosjenőben s Erdélyben kutasson s gyűjtse az anyagot egy nagy műhöz, melynek megírását élte ezéjéül tűzte ki. t. i. Magyarország természetrajzi leírása.

Ennek érdekében nyugalmasabb állást keresett s már 1780-ban a komáromi O-Vár lelkészévé választatott meg. Három év alatt annyira haladt művevel, hogy annak előhírnökét világgá bocsáthatta, mutatóványaként közölve a hazánkban 1040-től 1783-ig észlelt *földrengések*ről szóló fejezetet. (Dissertatio de terrae motibus regni Hungariae, excerpta ex Universa historia physica regni Hungariae manuscripta. Comaromii 1783. 4-r. 41 l.)

De habár ekkor adatai nagyjában már egybe voltak is állítva, emyedetlenül azon fáradozott, hogy azokat folyton tökéletesítse. Így 1785-ben Komáromtól Péterváradig tett farasztó utazást a Dunán, s közben Neszmélyre és Csókavárra is kirándult. Hivatata és művének sajtó alá rendezése azonban annyira elfoglalták, hogy ezentúl nagyobb útra már nem indulhatott; mindazáltal a környéket, mint pl. 1790-ben a Zsitva vidékét, sűrűn felkereste. Csak 1793-ban járhatta be ismét a Balaton tájékát és a Bakony erdőségeit.

Ekkoron teljesen elkészült nagy művével is, melynek 591 lapra terjedő első kötetét (az állattanról általában) „Universa historia physica regni Hungariae secundum tria regna naturae digesta“ czím alatt (Posonii et Comaromii 1793) nyomatta ki. Összesen csak 76 előfizetője akadt, ezek közt volt azonban maga a király, II. Ferencz is.

A második kötet (a madarakról, 462 lap) még ugyan azon évben jelent meg. Addig még 43 előfizető jelentkezett, s így együttvére sem többen 119-nél, úgy, hogy a 147 ívnyi mű kiadása valószínűleg csak a szerzőnek anyagi áldozatával vált lehetővé. A harmadik kötet (a halakról s amphibiákról, 400 l.), valamint a negyedik (a rovarokról, 416 l.) 1794-ben, az ötödik (a botanika első része, 344 l.) pedig csak 1797-ben jelent meg. Ennek utolsó lapján kijelenti, hogy most már a növényország többi kincsére tér át. Fájdalom, nem tehette. 9 kötetre tervezett művének 4 utóbbi kötetét (VI. a botanika befejezése; VII. oryctographia; VIII. mineralogia; IX. hydrologia) már ki nem adhatta, minek oka — biographusa Márki Sándor gyanítása szerint — a költség elfogyásában vagy a szerző öregedéséből származó bajokban rejlik. Kéz-

iratban maradtak, szintűgy mint számos egyházi beszédei s magyar és latin költeményei, mely utóbbiak közül csupan néhány alkalmat boesátott közre. Műve befejezetlen, sírja pedig, melybe 1803-ban szállott, jeltelen maradt, csak hálás megemlékezésünk lengi körül.

Művének és különösen az entomológiáról írt vaskos kötetének méltatása s ismertetése külön közlemény tárgyát képezi.

Abafi Aigner Lajos.

Adatok Sárosvármegye lepke-faunájához.

II.

Lycaena argiades Pall. E fajnak az a lepkéje, mely csak júliusban mutatkozik, már a II. ivadékból való: hímje ibolyáskék, nőténye fekete, de körrajza (discus) néha kék: az alsó szárnyak alsó felének hátsó szögletében levő vörös szemfoltok egy ivarnál sem bírnak olyan ezüstös foltokkal, mint az I. ivadék.

Lycaena argiades ab. *Polysperchon* Bergst. Első ivadéka az előbbinek: hímje szintén ibolyáskék, nőténye néha majduem egészen kék, de az *argiades*-nál felével kisebb és már ápril végén és május havában röpül. De előfordul még mint III. ivadék akkor, a mikor az *argiades*-nek ideje elmúlt s a mikor az már csak megviselt példányokban akad, tehát augusztus és szeptember hónapokban. Ez az új ivadék épen olyan nagyságú, mint az I. ivadékú *Polysperchon* és az alsó szárnyain levő vörös szemfoltok szintén oly ezüstös zöld csillámmal bírnak mint amaz. Ennélfogva Turatinak, kinek allítását Rühl (i. m. 229. l.) tagadja, teljesen igaza van.

Lycaena argiades ab. *Coretas* O. Hímje ibolyáskék, míg a nőtény szárnyainak felső lapja egészen fekete. Előfordul az I. ivadék idején, valamivel a *Polysperchon* után, úgy május közepe táján, de röpül II. ivadékban is, augusztus elején, tehát valamivel később, mint az *argiades*. Ezen ivadékból való példányok nagyobbak az I. ivadékuaknál. Ezt a megjegyzést azért teszem, mert a mi vidékünkön előfordul a *Coretas*-nak az a két alakja is, a melyet Rühl (i. m. 229—230 l.) mint *Lycaena argiades* var. *decolor* Stdgr. és ab. *decolorata* Stdgr. felemlit. Az előbbi, mint Turkesztánból valót leírja bőven, míg a másikat csak röviden a nélkül, hogy a szárnyak felső lapjának színét közölné. Ez alak szintén két ivadékban fordul elő az ab. *Coretas*-szal együtt; színe nem ibolyás,

hanem zöldeskék, mint a *Lycaena Amandaé*; alsó szárnyainak alsó felén semmi nyoma sincs a vörös foltoknak. Ezt az alakot *ab. decoratá*-nak tartom.

Lycaena Argus L. két ivadékból röpül; az elsőnél, mely május-juniában mutatkozik, a hím nagyobb, kékesebb; valamennyi szárnyán a fekete szegély keskenyebb, míg az alsó szárnyak felső lapján levő fekete pontok egészen világosan láthatók; a szárnyak alsó fele kékesfehér a hímnél is; valamennyi pont nagyobb és a szemcsékből képzett világosabb sáv szélesebb, s a kerek szemcsék nagyobbak. A II. ivadék kisebb, hímjének színe inkább ibolyáskék, a fekete szegély szélesebb, úgy, hogy az alsó szárnyon a fekete pontok (háromszög alakban) láthatók. A hím valamennyi szárnyának alsó lapja barnászöld, a nőstényé kávésbarna; a fekete pontok apróbbak; a szemcsés sáv keskenyebb, de vörösebb, a melyben a szemcsék hosszúra nyomottnak látszanak.

Lycaena Icarus var. *glauca* Maassen. Ámbár előfordul nálunk az *ab. Icarinus* Ser., valamint az *ab. coerulea* Fuchs is, azért gyakrabban lelhető itt az *ab. glauca* is. Ez egészen kék színű, olyan mint *bellargus* var. *ceronus* Esp. A felső szárnyak fekete szegélyében meg vannak ugyan a nagy vörös kerekfoltok, ellenben az alsó szárnyak felső lapján levő piros szemfoltok az egészen a szegélyig érő kékszínű alapon vannak.

Lycaena Eumedon var. *fulgia* Spang. Ez az alak előfordul itt törzsalakjával. A hím alsó szárnyának alsó lapján a hosszú fehér csík hiányzik; egyébként is egészen olyan, mint a hogyan azt leírták.

Lycaena Eumedon *ab. Speyeri* Husz. Noha Husz tanár ezt az itt előforduló alakot már leírta, Rühl munkájában, a melyben több tarthatatlan aberratio is fel van sorolva, említés nem történik róla, csupán csak a 305. lapon, a hol az *ab. caecina*-ról van szó. E lepke valamennyi szárnyának felső lapja mindkét ivarnál olyan, mint a törzsalaknál; ellenben alsó felén hiányzanak — a középső folt kivételével — a szemfoltok; az igen szétfolyt vörössárga színű külszegélybeli foltok, valamint az alsó szárnyon a fehér és hosszú csík azonban láthatók. Ez az alak júniusban csak igen nedves erdei réteken fordul elő.

Lycaena cyllarus Rott. Rühl említi, hogy Tunisban ennél a fajnál az alsó szárnyak alsó felén a szemfoltok hiányoznak. Ez alaknak meg vannak nálunk is képviselői mind két ivarban és pedig mindig szép, nagyra és szabályosan nőtt példányokban.

Ezek a felső szárnyak alsó felén csak 3, legfeljebb 4 szemfolttal, az alsó szárnyak alsó felén pedig semmiféle szemfoltokkal nem bírnak.

Dahlström Gyula.

Pattogó hangyák.

Messze bent a *lemieni* őserdőben, Új-Guineában, Berlinhafen mellett, szeptember 29-én sajátságos hangyákat gyűjtöttem magas fáktól félhomályossá árnyékolt sűrűségben, korhadtt faágak és lehullott lomb alól rostálva. Úgy látszik, fészükre találtam, mert a sok nőstény közt több szárnyas hím is előkerült.

Ha e hangyákat zavarjuk (a rostált föld mozgatasával vagy a papírra tett föld rázása útján), mozdulatlanul meglapulnak. Ha a veszély elmúlt, percekig várnak még, míg végre lassan, óvatosan megindulnak. Rágóik, szertelenül szétnyitva, védelemre készen állanak. annyira hátrafelé, mint másféle hangyáknál s egyéb rovaroknál a csápok. Amint nedvesített gombostűvel vagy faszálkával közelítek felé, halk pattanás hallatszott s a hangya abban a pillanatban eltűnt, bolhaként elugrott. Nem is láttam ezt többé, ha földre vagy a barna asztalra esett.

Vadászásuk csak akkor vált sikeresebbé, mikor az egész asztalt teleraktam fehér papírral. Így aztán nem volt nehéz meglátnom, hogy hová estek és hogy az ugrás után miért lettek láthatatlanná? A nem jól sikerült ugrások példát szolgáltatnak. Ha ugrás után a papírra estek, összehúzódva mozdulatlanul maradtak, de sohasem hason fekve, hanem mindig oldalt, mert rágóiknak sajátságos állása sima felületen csakis ilyen helyzetet enged meg; ellenben földön vagy poros helyen a hangyának a környezet színéhez való alkalmazkodását tökéletessé teszik, mert csupán a fénylő rágókat kell még elrejtetniök, hogy fénytelen barna testük a földszemecskék közt teljesen észrevehetetlenné váljék. Ez pedig csak egy mozdulatba kerül, amint a rágókat a test hossz-tengelyére derékszögűen eső irányban lehajtják. Ezért esnek a papíron mindig féloldalra. Ép így hajlik le a potroh is, mely fényességével árulója lehetne.

Az az ugrás, melyet e kis hangya így rágói segítségével megtenni képes, aránylag rendkívül nagy. A legtöbb 20—35 cm.-nyi ugrást tett, de egynél 47 cm. távolságot mértem meg. Ha a legtöbb ugrás középszámának a 30 cm. veszem, akkor ez a 3 mm.

hosszú hangya teste hosszának a százszorosára pattant el, a legnagyobb ugrás pedig meghaladta 150-szeresét!

A nőstények közül egy se ugrott el. Egy ideig mozdulatlanul maradtak, majd neki-neki iramodva gyors futásba fogtak, de veszély közeledtére mozdulatlanul a földhöz lapultak.

Ilyenformán viselkedik egy más hangya is, csak hogy ez rágóit vízszintesre tálja ki s csak 2—4 annyira pattan vissza s mindig talpra esik.

Biró Lajos.

A *Sesia stelidiformis* életisméjéről.

Mult év ápril havában és május hó elején a *Sesia stelidiformis* Fr. szabadon összegyűjtött hernyóival nagyobb szabású kísérletet tettem, miután már előbb, az 1893. és 1894. években sikerült ezen csinos *Sesia* pilléjének néhány példányát a budai hegyekben meglehetősen gyakori kutyatej-növény egy nemének, az *Euphorbia epithymoides* terjedelmes tőgyökeréből jelentékeny nehézség nélkül tenyésztenem.

Tavaszkor, midőn a fák még alig, az alacsony esernyék pedig még igen gyéren kezdik lombozatukat kifejteni, a nevezett kutyatej-növények a haragoszöldből a világossárgába fokozatosan átmenő virágfejei a délnek fekvő napfényes begyoldalón, máris barátságosan pislognak elő a bokrok közül. De a hernyók csakis a napos helyeken, különösen a szabadon, kőhányókon vagyis alacsony szétszórt bokrok között álló növények gyökereiben tanyáznak. Miután ezen *Sesia* hernyója ismeretes, újabb leírását mellőzöm.

Az ápril havában a tápnövénynyel együtt behozott hernyók bebábozódván, már a rá következő hónapban, vagyis májushó 20-tól június közepéig kikelt a pille, még pedig a legkorább reggeli órákban. Május hó 29-én reggeli 8 óra tájban egy ugyan e reggel kikelt párocska copulába bocsátkozott s együtt maradt másnap reggelig. A nőstény május 30. és 31-én petéit meglehetősen magosan rakta le a virágzó tápnövény szőrös szárára, még pedig vagy egyenként vagy kisebb-nagyobb csoportokban, melyek legnagyobbját, mely mintegy 12 petét tartalmazott, nagyító üveg segítségével lerajzoltam. Az idecsatolt 1. ábra ezen petecsoportot tetemesen nagyítva mutatja.

Hány petét rakott le mindössze ezen nőstény, azt nem voltam képes kipihatolni, mintán a növényzet sűrűségében a peték java része látható nem volt, tehát megfigyelésemet elkerülte.

A pete lapos, főméretei 0.35 és 0.30 milliméter, de inkább

ennél még valamivel kisebb. Az alakja a széles oldalát tekintve, teljesen elyptikus (2. ábra); a keskeny oldalról nézve tojásdad és a lapos oldalak közepén kissé benyomódott, úgy, hogy ezen oldalról szemlélve piskóta alakúnak látszik (3. ábra). A petének a petecsoportban felfelé irányuló vége gödröcskeforma mélyedést mutat (4. ábra); az ellenkező alsó vége gömbölyded (5. ábra). Egyébiránt nagyító üvegen keresztül észlelhető, hogy a pete egész felületén egyformán apró sejtecskékkel van borítva, melyek mindegyike egy mélyedést foglal magában, és mely sejtecskék olyanok mint bizonyos gombak felülete, például a *Morchella esculenta*-é, csak hogy a sejtek sokkal szabályosabban és diagonális irányban elhaladó szabályos sorokban vannak elrendezve.

A sejtecskék kiemelkedő sélei a napfényben aranyosan csilognak. A pete színe azonban nem mint azt egy leírásban (Nachträge zu den Raupen der Schmetterlinge Europas von E. Hofmann) olvastam szurokfekete, hanem sötét esokoládészinű.

A kibúvó hernyócska a pete kergét vagy hóját a felső végen, az ott levő gödröcske terjedelmében rágja ki. A sajtsárga hernyócska ezen szépen kereken kirágott nyíláson kiszabadulva, a száron lefelé mászik, hogy alkalmas helyen a kevésbé dús nedvű tőgyökérbe furakodhassék. Ez azonban valószínűleg nem mindig és nem minden esetben fog bekövetkezni, mert szabadban különböző magas szárú és erős kutyatej-növényekben júnistól augusztusig a fiatal *Sesia*-hernyókat nemcsak kizárólagosan a gyökérben találtam. Találtam ilyeneket, különösen a *Sesia empiformis* fiatal hernyóit.



Zeant város közelében egy a Tisza partján előforduló mintegy 2 méter magas kutyatej-növény (*E. palustris* ?) több centiméter vastag szárában különféle magasságban a föld felett egész $\frac{1}{2}$ sőt 1 méter magasságban, a honnan a belül lefelé haladva egész a gyökérig hatoltak lefelé. Ez más *Sesia* fajoknál is előfordulhat, mi mellett jelen esetben a petének a száron való magas elhelyezése is bizonyít, és az ebbeli következtetést teljesen nem zárja ki. Ez azonban kétségen kívül a szárnak többé-kevésbé fás minőségétől függ. Ezen körülményt csupán azért említem fel, mert fenti megfigyelésemet szem előtt tartva, nem állítom, hogy a *Sesia stelidiformis* frissen kikelt hernyója a szár felsőbb részére lerakott petéből mindig kívülről mászik le a száron, a mint azt most leírt kísérletemnél észleltem, hanem hogy ezen fajnál ép-úgy mint más fajnál lehetséges és tapasztalásom szerint elő is fordult, hogy a hernyócska a petéből kibújva közvetlenül is a szárba furakodik.

Az említett copulában levő hím június 4-én, tehát 5 nap mulva elpusztult. A nőtényt, mely ekkor még élt, petéket azonban már le nem rakott és nagyon el volt kopva, június 5-én öltem meg, mire mindkettőt, a faj kimutatása érdekében, gyűjteményembe elhelyeztem.

1896. június 14-én, tehát a peték lerakása után körülbelül két hét mulva, a hernyócskák a fent leírt módon kikeltek és további megfigyeléseim alól magukat elvonták.

A hernyók tenyésztése semmiféle különös fáradsággal nem jár; főleg nedves melegnek, a mellett azonban élénk légáramlásnak. lehetőleg sok napfénynek, soha sem szabad hiányoznia és szükséges a káros gombák képződését is megakadályozni. Magától értetődik, hogy legyeket és más élősdieket, valamint más, a gyökérben élő bogár és egyéb álcákat a behozott gyökerekből lehetőleg el kell távolítani, nehogy a *Sesia*-hernyók ellenségeik által pusztítottassanak vagy idegen kosztosok őket tápgyökerüktől megfoszszák. Az általam ez úton nyert *Sesia*-ak nagyobbbrészt szép és erősen kifejlett állatok.

Igen kellemes meglepetésemre szolgált, midőn a múlt évben tenyésztett *stelidiformis* pillék között a var. *icteropus* H.-S. két példányát találtam, mely fajeltérés Magyarországon eddig még nem fordult elő. További 9 példánynál pedig a *Sesia stelidiformis* Frr. és var. *icteropus* közötti átmenet jelei világosan felismerhetők, mely körülmény kísérletemet annál értékesebbé teszi.

Reményem, hogy ezidén is sikerül ezen ritka Sesiának tenyészése, mi a velem csere viszonyban levő barátain örömeire is fog szolgálni.

Tomala Nándor.

A Carabus-álcák színe.

A gyűjtéssel foglalkozó bogarász előtt mindig ritkaság számba megy, ha véletlenül egy-egy *Carabus-álcára* akad. Az áleza is úgy mint a kifejlett bogár, esti és kora-reggeli életet folytat, nappal pedig lehullott levelek, földön fekvő fatörzsek és kövek alatt, de főleg önkalkotta földüregekben tartózkodik s így felette ritkán kerül szem elé. Hogy az ily álezalelet ritkaságát feltüntessem, elég lesz megemlítenem azt, hogy az általam eddig gyűjtött 10—12,000 kifejlett Carabusra alig esik 10 áleza.

Mi sem természetesebb tehát, mint hogy sok Carabus-fajnak álezája még maig sem ismeretes. A fogva tartott Carabus-álcát felnevelni, hogy abból báb legyen, eddig még nem sikerült, de talán csak azért, mert nem bírták megadni neki azon hely- és táplálékbeli szükségleteket, melyeket a szabadban feltalál. A Carabus-áleza számos műben már le van írva, de hogy a leírás minden egyes Carabus-faj álezájára illik-e, azt a fenti okoknál fogva nem merném határozottan állítani. Az eddig olvasott valamennyi leírásból azonban hiányzik az áleza *színének* megemlítése, miből arra következtetek, hogy, miután az eddig ismert Carabus-álcák színe *fekete*, ők azt külön megemlíteni nem tartották érdemesnek. Pedig ez hiba! Hiba pedig azért, mert nem minden Carabus-áleza fekete, amint azt saját biztos észzeletem után határozottan állíthatom. Amint a bogarakkal gyakorlatilag foglalkozók előtt ismeretes, valamennyi bogár között a Carabus-nem (genus) az, melynek egy és ugyanazon faja sokszor 10—12 színben és színárnyalatban fordul elő. Ilyenek hazánkban a *Carabus v. euchromus*, *v. carpathicus*, *v. Kollari*, *v. fastuosus*, *v. superbus* és *v. cupreonitens*. A kérdés már most az, vajon az áleza is bírja-e a kifejlett bogár színét vagy sem? E kérdésre igenlőleg nem válaszolhatok, sőt merem állítani, hogy a rikító színű Carabusok álezái egyáltalában nem lehetnek oly rikítók, mint a kifejlett bogár, de hogy kevésbé feltűnő színű Carabusok álezái is ugyanazon színnel bírhatnak, mint a kifejlett bogár, arra van saját észzeletem s ez észzelet e tekintetben mindenesetre az *első*. Egy időben Szerbiában gyűjtöttem s ekkor leltem egy teljesen *kék* Carabus-álcát, melyet természetesen magammal is vittem.

Gyűjtésem helyén csupán két faj kék *Carabus* fordul elő és pedig a *Carabus intricatus* és a *Carabus v. serbicus*. Hogy az álcza melyik fajé, illetve válfajé, azt nem tudhatom, de előttem kétségtelen, hogy a kettő közül az egyiké. S e leletből nem ok nélkül következtetem, hogy némely fajnál a kifejlett állat színét már az álcza is bírja. Hason megfigyelés közzététele annyival is kívánatosabb, mivel a bogáralczák természetrajza még nagyon is el van hanyagolva.

A kérdésben forgó álcza a sarajevói országos muzeumba került.

Merkl Ede.

A *Cheimatobia brumataról*.

Egy annyira ismert állatról, mint a *Cheimatobia brumata* L., szinte fölöslegesnek látszik írni. Ismeri az erdész, a pomologus, mint fának egyik legnagyobb ellenségét s az entomologus, mint az utolsó pillét az évben. Nem is annyira a lepkéről, mint inkább a védekezés módjairól s túlságos elszaporodása megátlásáról akarok szólni.

A hím gyengéd szerkezetű szárnyainak átnérője 28 mm.



Színük fővénysárga, egész a szürkéig, az alsók világosabbak. A felső szárnyak belső szögletén és a középtéren három-három párhuzamosan futó sötétebb zeg-zug vonal egy-egy harántszalagot képez; a külső szél felé még egy ilyen szalag van, de az már csak két vonalból áll. Az alsó szárnyakon csak két ilyen ív van, még pedig a széle felé eső félen. A szárnyrojt az alapszínénél valamivel világosabb. Röpülése határozatlan, tétovázó „tanczolás” s nincs más czélja, mint az el-

csenevészett szárnyú, röpülni nem bíró nőtényi fölkeresése.

A majd minden erdei és gyümölcsfán élő hernyó, a tavasz első meleg napjain búvik ki a petéből, zöld, s májusban érik meg az átváltozásra. Leginkább a nedves időjárás tizedeli sorait, de ha a tavasz száraz, hihetetlen mennyiségben lép föl s kezdve a rügyeken, folytatva a virág s a levélen nagy pusztításokat visz véghez a fákön.

A kedvezőtlen időjárás mellett sokat szenved még parasitáitól, melyek leginkább az apró légyfélék és Microgasterek soraiból kerülnek ki. Védekeznek is tőlük telhetőleg. Amint egy ilyen apró légy vagy darázs közeledik, ahány hernyó csak észreveszi, mind nagy izgatottságba, valóságos dühbe jön: felágaskodik és valami zöldes nedvet feccsent a tolakodó felé, mire ez rendesen odébb is áll.

Az átalakulás a földben megy végbe. Késő ősszel, levélhullás után jelenik meg a pille, rendesen november elején. Én rendesen november 7—10-ik napján fogtam.

Ez az idő az egyedüli alkalom, a mikor az ember sikeresen védekezhetik ez ellen a kártékony kis állat ellen.

Annyi bizonyos, hogy a védekezés nem terjedhet ki mindenre, így például a cserjéket megvédeni nincsen hatalmunkban, de arra van mód, hogy legalább a gyümölcsfákat megvédjük.

Mindenek előtt az állat életmódjának helyes ismerete és megfigyelése tanít meg bennünket azon módokra, hogy miként gátoljuk meg túlságos elszaporodását.

Novemberben este felé megélénkül a gyümölcsös, az erdő széle; a levegő tele van tánczó, keringelő apró pillangóval, mintha csak forgó szél szedte volna fel a lehullott leveleket. Nem röpülnek magasan, csak néhány arasznnyira a fű és gaz fölött, le-lebuknak a fű közé, majd ismét fölmásznak egy fűszálon, elszállnak, belevegyülnek a keringelők tömegébe. Ezek a párt kereső hímek.

Amint egy-egy nőtény kibúvik a bábból, a hímek valóságos ostrom alá veszik. A legszerencsésebb, vagy a legügyesebb a fű között marad, a többi újra kezdi a hajszát.

A párzás lent a földön, a fű között történik. Ezután a hím elhull, a nőtények pedig mind a fák törzsei, a bokrok ágai felé veszik útjokat, hogy ott petéiket lerakhassák. Ilyenkor az ember könnyű szerrel ejtheti őket hatahnába.

A legelterjedtebb mód, hogy kátránynyal egy gyűrűt festenek a fák törzsére, hol azután a nőtények ott ragadnak s elpusztulnak.

Treitschke, az ő „Schmetterlinge von Europa“ VI. kötete II. részének 26. lapján azt írja, hogy ilyen módon, egy helyen és egy hónap folyamán nem kevesebb mint huszonkétezer nőtényt pusztítottak el, nem számítva a kátrányban elmerült mintegy hat-ezer nőtényt és igen sok hímét.

Ugyanott azt is írja, hogy jó volna ezt az eljárást tavasszal

ismételni, a midőn a frissen kikelt hernyókat lehet megakadályozni abban, hogy a fára mászhassanak.

Barsmegye majd minden vidékén, hol a gyümölcsfát gondozzák s nem bízzák a termést a „jó istenre“, a fák törzsén mintegy embermagasságnyira szalmából csavart köteleket („provjeszle“) kötnek koszorúba, hogy jó termés legyen.

Babonából, karácsony napjára hagyják ezt a külső teendőt, mert — a néphit szerint — csak akkor van foganatja.

Bármint kérdezősködtem, többet nem bírtam megtudni, de annyi bizonyos, hogy a mi másutt a kátránygyűrű, az itt a szalmakötél. Csakhogy a dátumban nagy tévedés van.

Valamikor korábban, talán szüret után köthették ezeket a koszorúkat a gyümölcsfákra, a mikor lehetett is foganatja. Ugyanis a szalmakötélék össze-vissza álló, borzas száalai között a nöstények eltévednek, nem tudnak keresztül menni, végre is szorultságukban petéiket a szalma közé rakják, maguk pedig elhullnak. (Ez ugyanaz, mint a mikor az ágy lábára kóczot kötnek, hogy a poloskák ne tudjanak azon keresztül menni. S nem is tudnak. Mert mihelyest egy szálra rámásznak, alig haladnak valamire rajta, a kócz szála elhajlik alattuk, lelóg s a poloska előlről kezdheti.) Ujévkor azután, leszedve a köteleket, feltüzelték, s velök együtt a peték millióit pusztították el.

A hernyók sem tudnak ilyen szalmakötélen átmenni.

Ez a babona tehát éles megfigyelésben gyökeredzik s épen mivel babonából ma karácsony napjára halasztják, a mikor a nöstények már gondoskodtak petéikről, nincsen többé semmi foganatja.

Nem akarok ítéletet mondani, hogy melyik mód jobb: a szurokból mázolt gyűrű, vagy a szalmakoszorú-e, de ez utóbbinak könnyű kezelése, és az, hogy a fákat nem ékteleníti el annyira, minden esetre emez mellett szól.

Nem lenne érdektelen megtudni, hogy más vidékeken, a hol a gyümölcsfákra szintén kötnek ilyen koszorúkat, nem tévednek-e úgy, mint a barsiak a dátumban?

Nécsey István.

Adatok Erdély bogárfaunájához.

Szabad időmben bogarak gyűjtésével és tanulmányozásával foglalkozva, sikerült Erdély déli részében több olyan fajt gyűjtenem, melyek Bielz E. A., Méhely L., Ormay S., Petri K. és Seidlitz G. munkáiban e faunaterületből felemlítve még

nincsenek, azért helyén valónak tartom azokat termőhelyeikkel együtt közölni.

Cicindela campestris L. var. *coerulescens* Schilsky. Códvölgye Riuszadului mellett (Szeben vm.); *C. littoralis* F. var. *nemoralis* Ol. Vizakna (Alsó-Fehér vm.) és Szamosujvár; *C. littoralis* F. ab. *Ragusai* Beuth. Vizakna; *C. germanica* L. ab. *obscura* Fabr. Nagy-Szeben (fiatal erdő) és Szent-Erzsébet (Szeben vm.); *C. germanica* L. ab. *cuprea* Westh. Szent-Erzsébet. — *Carabus Linnei* Panz. var. *Ludovicus* Dietl (Wiener Entomologische Zeitung 1896 XV. Jahrg. p. 197.) Vurfu mare, regio alpina (Szeben vm.); *C. intricatus* L. ab. *liburnicus* Haury. Verestoronyi szoros; *C. Ullrichi* Germ. ab. *viridulus* Krtz. Verestoronyi szoros; *C. Ullrichi* Germ. ab. *superbus* Krtz. Riuvadului völgye (a verestoronyi szoros mellett); *C. Hampei* Küst. **var. nova** Liebli Dicső-Szent-Márton (Kis-Küküllő vm.) és Gyulafehérvár (Alsó-Fehér vm.).

Nagyobb mint *Hampei* Küst., sötétkék, selyemfényű, a nyakpaizs és szárnyfedők violaszínű szegélylyel. A rovátkák száma 18—20. A primaer rovátkákban jól látható pontokkal, tehát megfelel a var. *aurosericeus* Krtz.-nak, csak hogy nem zöld vagy érczfényű, hanem sötétkék színű. Hossza 30—32 mm.

Valószínűleg ide tartozik Bielznek (Siebenbürgens Käferfauna. Hermannstadt, 1887. p. 16.) csak névleg említett var. *Marusii*-ja is. Ormay Sándor „Újabb adatok Erdély bogárfaunájához“ (Budapest, 1890. 26. l.) című művében a var. *Marusii* Bielzre ugyan ajánl elfogadásra egy diagnosist, de csak 16 rovátkát említ, tehát nem *C. Hampei*, hanem *C. Rothi*-val volna dolgunk. Gyulafehérvárról *C. var. Marusii* Bielz néven kapott példányaim is 18—20 rovátkások, tehát ide tartoznak.

Kedves barátom és collegámnak, Liebl Gyulának, ajánlom e válfajt, ki azt a Kis-Küküllő völgyében Dicső-Szent-Márton körül gyűjtötte sok mással együtt és így meglehetősen szép számú adatot tudtam összeállítani a faunistikailag eddig majdnem teljesen ismeretlen Kis-Küküllő vármegyéből. Alkalom adtán közölni fogom ez adatokat.

Anophthalmus Dietli Ganglb. n. sp. (Verhandl. der zool. bot. Gesellsch. Wien. XLVI. 1896. p. 459.) Ezen új fajt 1896. évi július hó 17-én fedeztem fel 4 példányban, a szebenmegyei Vurfu mare havason nagy és mélyen beágyazott kövek alatt. Egy példányt

a Magyar Nemzeti Múzeumnak, kettőt a bécsi udvari Múzeumnak ajánlottam fel. — *Scarites terricola* Bon. Dicső-Szent-Márton. — *Badister bipustulatus* F. ab. *lucertus* Dej. Dicső-Szent-Márton. — *Oreocinus Hoffmannseggii* Panz. ab. *nebrionides* Hoppe. Vale Capra rece (szebenmegyei hatarszéli havasok). — *Poecilus cupreus* L. ab. *erythropus* Fald. Dicső-Szent-Márton. — *Panagaeus crux major* L. ab. *Schaumi* Ganglb. Dicső-Szent-Márton. — *Acupalpus luteatus* Duft. Nagyszeben. — *Graphoderes cinereus* L. ab. *simulator* West. Nagyszeben (Lazareth). — *Aleochara lata* Gralh. Verestoronyi szoros; *A. brevipennis* Gralh. Verestoronyi szoros. — *Neobisnius villosulus* Steph. Szent-Erzsébet (Szeben vm.). — *Staphylinus (Tusgius) ater* Gralh. Dicső-Szent-Márton. — *Agrytes bicolor* Lap. Lotrora völgye (Verestorony mellett). — *Liodes ovalis* Schmidt, Lotrora völgye; *L. hybrida* Er. Lotrora völgye. — *Aphodius fossor* L. var. *sylvaticus* Muls. Nagyszeben. — *Copris lunaris* L. var. ♂ *corniculatus* Muls. Szent-Erzsébet (Szeben vm.) és Dicső-Szent-Márton. — *Coroebus aeneicollis* Vill. Szent-Erzsébet (Szeben vm.). — *Niptus hololeucus* Fald. Nagyszeben. — *Ceuthorrhynchidius pulvinatus* Schh. Sellemberk (Szeben vm.). — *Callidium variabile* L. var. *fennicum* L. Nagyszeben (fiatal erdő). — *Pachybrachys saturalis* Weise. Dicső-Szent-Márton. — *Phytodecta (Goniomena) 5-punctata* Fabr. Verestoronyi szoros és Götzenberg (Kisdísznód mellett, Szeben vm.).
Diell Enő.

A kardospille.

— *Papilio Podalirius* L. —

I.

A kardospillét vagy a hogyan népünk még nevezi „katona-pillét” mint kártékony állatot kívánom bemutatni, egyszersmind életnődjára, elterjedésére és fajeltéréseire is kiterjeszkedem.

E szép pillangó egész közép- és déli Európában Kis- és Közép-Ázsiában Sináig, délen pedig Indiáig, Algírig és Marokkóig van elterjedve.

Zöld petéit egyenkint, a levelek alsó felére rakja le.

Hernyója Németországon rendszerint csak egy ivadékban július – augusztusban leginkább kökényen és körisfán, de cseresznye- és meggyfán, szilva-, barack- és körtéfán, *Sorbus aucuparia*n és *Cotoneaster vulgaris*on s állítólag tölgyfán is él, sőt Wiesbadennél (Rössler, Schuppenflügler 1881. 16. l.) egy ízben kivételesen *Scrophu-*

laria vulgarison is találtatott. Áttelelő világos fehéressárga, barnás-sárga, vagy barnásfekete bábból május—júniusban lepkévé fejlődik. Déli vidékeken mandula- s őszi-barackfán és Aronia rotundifolián, sőt cizitrom- és narancsfán is két ivadékbán él. Megérintetvén, nyakszirtjén két sárgásbarna puha szarvacskát lövel elé, mely erős, de nem épen kellemetlen büzt terjeszt, a melylyel ellenségeit elűzi.

A hernyónak színe fiatalon haragos zöld, növekedvén világosabb zöldre s elbábozás előtt világosbarnává lesz. Halványsárga hátí vonala és rézsútos oldalvonalai olykor alig vehetők észre, némelykor egészen eltűnnek. Az őszi hernyó testét piros pettyek ékesítik, melyek öt pontsort képeznek; ezek ketteje a hátón végig, kisebb kettő oldalt, kettő pedig a stigmák fölött húzódik végig; azonkívül is sok kisebb-nagyobb petty mutatkozik, kivált a 4. szelvényen, a hol fölül 4 van, mely olykor egybe is folyik. Akad azonban oly hernyó is, melynél fölül csupán a 2., 3. és 10. szelvényen 2—2, a 4-diken pedig 4 petty látható. A tavaszi hernyónál a pettyek némelykor alig vagy épen nem mutatkoznak.

Nálunk leginkább kökényen, galagonyán és szilvafán él, de meg nem veti az őszi-barack-, cseresznye- és mandulafa leveleit sem, sőt egy ízben körtéfán is észleltém. E növényeken Budapest környékén május közepétől június utolsó napjáig, s ismét, hosszantartó második ivadékbán július közepétől októbernek csaknem közepéig található, olykor nagy mennyiségben. Így pl. három ízben (1893, 95, 96) szeptember havában a Svábhegy egyik ültetvényében a zsönge cseresznye- és szilvafákat lepte el, s az előbbieket jócskán, az utóbbiakat pedig teljesen lekoppasztotta, elannyira, hogy a fiatalabb hajtások elszáradtak. És minthogy valószínűleg egyéb ültetvényeket sem kímél meg jobban, határozottan kártékonynak mondható, habár talán nem oly mértékben, hogy e miatt irtóháborút kellene neki izennünk.

A hernyónak e nyári ivadéka kizárólag világosabb vagy sötétebb barna bábbá, a tavaszi pedig általában smaragdzöld és csak ritkábban barna bábbá alakul, mely utóbbi azonban, szintűgy mint a nyári s illetve őszi barna báb áttelel. S ebben határozott mimicrysmus nyilatkozik, mert míg a tavaszi zöld báb a zöld lombozat közt, addig az áttelelő barna báb a száraz lomb és haraszt közt nehezen vehető észre. A barna báb kora tavasszal adja a pillangót, a tipikus Podaliriust. Ellenben a zöld bábból sokkal világosabb, némileg rajzban is eltérő jóval nagyobb lepke kel ki, a melynek potroha a

törzsfaj intensív fekete széles hossz-sávját olykor csak alig jelzi, sőt némelykor csaknem fehérnek látszik.

Eddigelé a pillangó e nyári ivadékát a leginkább csak déli Európában, kivált Sziciliában észlelt *ab. Zancleaus*hoz közel álló eltérésnek, transitusnak tartották; minthogy azonban *Caradja* (Lepidopt. Mittheilungen aus Rumänien: Societas Entom. VII. 1892. 125. l. és Die Grossschmetterlinge von Rumänien: Deutsche Ent-Zeitschr. 1895. 28. l.) és *Hormuzaki* (Saisondimorphismus des Papilio Podalirius: Societas Entom. VIII. 1893. 2. l.) a Romániában s illetve Bukovinában július—augusztusban fogott s a nevezett uraktól kapott példányok után ítélve, a mi nyári ivadékunkkal teljesen megegyező eltérést, — az előbbi épen *Standinger* gyűjteményében tett összehasonlítás után — határozottan *ab. Zancleaus*nak mondják, és több hazai lepkész (*Dahlström, Viertel, Kelecsényi*) e nézetet osztja: mi ok sem forog fenn arra nézve, hogy hazai eltérésünket is annak ne tekintsük, annál is inkább, mert *Standfuss* (Saisondimorphismus bei Podalirius: Stettiner Ent. Zeit. 1883. 233. l.), ki a bábokkal nagyban kísérletezett, úgy tapasztalta, hogy a zöld bábból kivétel nélkül többé-kevésbbé tipikus *ab. Zancleaus* fejlődött ki, a mely mentül nagyobb meleg hatott a hernyóra és bábra, annál világosabb alapszínűvé lett, annál hosszabb és karesőbb a farkiczája s ennek hegye felé világosabb, — s annál fehérebb a tora és potroha.

E fajeltérés leírója, *Zeller*, (Isis 1847. 213—214. l.) annak következő diagnosisát adja: „Fronte breviter pilosa; alarum posteriorum cauda longiore in apice latius pallida; abdomine flavido fere toto. subtus nigro-bilineato; vagyis: homloka röviden szőrözött; az alsó szárnyak farkai hosszabbak, hegyükön halványabbak; a potroh csaknem egészen sárga, alul két fekete vonallal.

Ennek indokolásául bővebben adja elő, miben tér el a törzsfajtól:

1. A *Podalirius* tora a hímnél sűrű és hosszú szőrzetű, a nőténynél csak hátulsó felén, legalább oldalt jócskán hosszú szőrzetű. Homloka fekete, felfelé és lefelé sárga szőrökkel sűrűen ellepve; a nőténynél a szőrzet rövidebb, sárga és csak a közepén fekete. — A *Zancleaus* hímnél az utótor szőrzete olyan mint a törzsfaj nőtényeé, a nőtény pedig még kopaszabb. A fej szőrzete feltűnően rövidebb; a törzsfaj himjének erős csombókja teljesen hiányzik: a szőrzet s annak színe mindkét nemnél egyforma, t. i. világos sárga, széles fekete sávval, mely a tortól az egész fejen

végig futván a felsőarcz felső szegélyénél végződik: csupán a szem szegélyénél láthatók némi fekete szőröcskék.

2. Alapszíne fehéres sárga, de csak a két szárnyon végig húzódó harántsávokig, melyeken túl az alapszín jóval sárgább s annnyival feltünőbb, a mennyiben a fehéres rész a világosság felé tartva némi harmatos csillámlást mutat. A felső szárny elülső szegélye, valamint az alsó szárny hátszegélye valamivel sárgább, oly ezitromsárga mint a törzsfajnál. A fekete sávok az elülső szegélytől kiindulva valamivel keskenyebbek, mint a *Podalirius*nál és lefelé mindinkább megkeskenyednek, elsejük a median-ér első ágát éri. a második pedig a haránt ereken végig húzódik, de sokkalta gyöngébben mint a törzsfajnál. A két sáv elseje majdnem ugyanoly szélességgel éri el a belső szegélyt, a hová a *Podalirius*nál igen megkeskenyedve érkezik. A széles fekete külső szegélyt hosszabbán ketté szelő sárga vonal vagy sáv olykor mint a törzsfajnál végig húzódik, többnyire azonban fele úton elenyészik. — Az alsó szárny belső szegélye a *Podalirius*nál széles fekete sávot mutat, a mely a szemfoltig ér s olykor keskeny sárga vonal által részben meg van osztva. E megosztás a *Zanclaeus*nál rendszeres, a mennyiben a széles fekete sávnak csupán a szemfoltig le nem érő külső keskeny oldalai maradnak meg, a közben eső tér pedig az alapszínt viseli, de feketés behintést mutat. Alsó szárny farkszerű nyujtványa tövén keskenyebb, hegyén pedig több sárgás tért mutat mint a törzsfajé.

3. A *Podalirius* potrohának hátrésze koromfekete és felső felén hosszú fehér szőrrel bőven be van borítva; hasrésze sárga, mindegyik oldalon két széles fekete hosszvonallal, melyek a vég-szelvény szegélyéig érnek; a has alaprésze sűrűbb, de rövidebb sárga szőrzetű mint a hátrész. — A *Zanclaeus*nak ellenben az egész potroha sárgásfehér, hátán azonban a fekete alapszín áttetszik és csak a torfelőli részén mutatkozik szabadon háromszögű folt alakjában, a mely folt dörzsölés által hosszabbra lenyúlik. A hátnak amaz alaprésze igen ritkás szőrzetű, sőt csaknem kopasz; a has pedig rövidebb fehéressárga szőrzettel van gyéren ellátva. A *felső fekete oldalvonal teljesen hiányzik*, az alsó vonal pedig igen vékony, fölül sárgaszegélyzetű. A nőténynél mind e jellemvonások gyakrabban és határozottabban észlelhetők, mint a hímnél. A *Zanclaeus*t Zeller szicíliai példányok után írta le, de gyakoribb a római Campagnában, Palermóban, Toscanában és a Kaukaszban, Romániában és Bukovinában.

Abafi Aigner Lajos.

Különfélék.

A lepkész teendői ápril havában halmozódni kezdenek. Már kezd röpködni az attelteken kívül a *Papilio Podalirius* és *Machaon*, *Thais Polyxena*, a *Pieris rapae*, napi és *bellidice*, *Leucophasia sinapis* és *Anthocharis cardamines*, a *Coliasok*, *Poly.* *Thersamon*, valamint a *Lycaenák* közül kivált *argiolus* és *cyllarus*, úgyszintén *Vanessa levana*, *Argynnis Lathonia*, *Selene* és *Euphyrosyne*, *Pararge v. egerides* és *Megaera*, *Syrichthus orbifer* stb. A szövőők közül megjelenik az *Endromis versicolora* (olykor már márcziusban is), *Saturnia pyri* és *pavonia*, *Aglia tau*, *Drepana falcatoria* és *curvatula*, a *Psyche muscella*, *Epich. undulella* és *bombycella*, *Fumea nudella* és *pulla*, valamint *Harpya vinula*, *Stauropus fagi*, *Noto-donta ziczae*, *trepida*, *torva* és *chaonia*, *Lophopteryx camelina*, *Asphalia flavicornis* és *ridens* stb. A noctuákat még a füzfa virágján foghatjuk, s azonkívül is *Simyra nervosa*, *Moma Orient*, *Eucledia triquetra*, *Pseudophia lunaris*: számos *Geometra* kezdi röpkölését, kivált a *Selenia*-, *Cidaria*- és *Eupithecia*-fajok, különösen *Elincrinia Roeslerstammia*, *Boarmia v. defessaria*, *Cidaria frustata*, *Eupithecia graphata* és *pumilata* stb. Mindazáltal most még hálásabb dolgot művelünk, hogyha főfigyelmünket a bábok és hernyók keresésére fordítjuk. Az *Arctia aulica* és *Hebe* a hó elején már kezdenek gubózni, villica és *Bombyx rubi* néhány héttel utóbb; *Callimorpha dominula* főleg szederen található. A *Laria L-nigrum*ot és *Oenieria rubea*t ne fejejtük kopogni s a *Sesiákat* és *Psyche*-zsakokat összeszedni. Leghálásabb a hernyók keresése lampásfénnyel, mert az áttelelt *Noctua*-hernyók csak éjjel táplálkoznak csaláyon, vak csaláyon, rügyező bokrokon stb. Így találhatók az *Agrotis*-, *Mamestra*-, *Leucania*- és *Plusia*-fajták: de egyes *Rhopalocera*-hernyót is kaphatunk. A ki inkább nappal gyűjt, a hernyókat a tápnövények közelében lom alul, de homok és földből is gereblyével szedi ele. Az *Agrotis fimbria*, *janthina*, *lugax*, *crassa*, *praecox* stb. bábozásra készül, úgyszintén a *Caradrina*-hernyók. *Geometra*-hernyókat is nyerhetünk kopogás útján.

Kecskemét rovarfaunája. A honfoglalás ezredik évfordulója alkalmából és emlékére kiadja Kecskemét város közönsége a város történetét és természeti viszonyainak leírását. Ez emlékműnek imént megjelent első, bevezető része¹⁾ többek közt Kecskemét faunáját is tartalmazza, a melyet Bíró Lajos állított össze, ki arra felkérte, egyik levelében így nyilatkozott: „Engem erre a munkára különösen az buzdított, hogy én, — ellenkezőleg a többi zoologusokkal — hazánk egész területén a legérdekesebbnek és legjellemzőbbnek nem a havasokat tartom az ő gazdag faunájukkal és flórájukkal, hanem éppen a hozzá képest szegényes homokot és sziket. Éppen úgy, mint a Karszt és magyar tengerpart kopárságain, hogy az a legfeltűnőbb, ami ott nincs, pedig ott kellene lennie.

¹⁾ Kecskemét múltja és jelene. Szerkesztette ifj. Bagi László. I. rész. Kecskemét 1896. N. 8-r. 214 l. ábrákkal.

Épen annak a megmagyarázása adja meg a helynek az ő érdekes-ségét és jellemző voltát, hogy miért nincs az úgy? Micsoda körülmények és befolyások idézik azt elő, hogy azok a növények és állatok, melyeket ott találni kellene, ott meg nem élnek? Miért van ez így? Miért léptek fel más fajok? A szokott fajok miért vannak a kellőnél kisebb tömegben, miért nagyobbban? Az állatok megjelenése szabályozza-e a növények megjelenését, vagy megfordítva? Vagy a talaj okozza mindezt, vagy a meteorológiai viszonyok? Az ember munkája befolyásolja-e itt a természetet, vagy a természet az embert? E kérdéseknél úgy tolnak fel az érdekes problémák, melyeknek mindenike egész külön tanulmányt érdemelne. Hozzá még a kecskeméti viszonyok az összekötő kapcsot képezik a rákosi homokpuszták s a deliblati közt. Mind a kettőből van benne valami, de egyik sem voltaképen." E néhány sorból is kitetszik, mily emelkedett szellemben fogta fel Biró Kecskemét állatvilágának ismertetését. Sajnos, hogy sokféle más munka s új-guineai útja megakadályozták a mű befejezésében és különösen az összefoglaló, bevezető rész megírásában. A rövid elő-zót is Dr. Hollós László írta meg, a kitől a kötet Kecskemét növényzetének és geológiai viszonyainak leírását is tartalmazza. Tőle tudjuk meg, hogy Biró a kézirat java részét elutazása előtt, sőt még utközben a hajón készítette el, de már a Neuropterak, Hymenopterak, Lepidopterak és Dipterak rendjét ki nem dolgozhatta, a Coleopterákat is csak részben; úgyszintén hiányzanak a Gasteropodak s az alsóbb rendű állatok. De így csokán is becses e mű, mert tanuskodik arról, hogy — Hollós szavaival — „a magyar fauna ismeretében Kecskemét lényeges szerepet visz, a mennyiben egész sereg állatfaj hazánkából csupán csak innen ismeretes. Vannak azonkívül új fajok is, melyek városunk faunájának sajátjai. Mindezt Biró buzgó kutatásainak köszönjük." Alább felsorolunk néhány oly izeltlábú állatot, melyek hazánkban csak Kecskeméten fordulnak elő, s a melyek egy részét Biró fedezett fel. Ilyenek: *Orthoptera* (egyenes szárnyúak): *Smynthrus lusteri*, *Lepidocyrtus affinis*, *Entomobrya maritima* és *Sira pallidipes*. *Coleopterak* (bogarak): *Atheta macrocera*, *Neuglenes tenellus*. *Hemiptera* (felemásszárnyúak): *Siphonophora Absinthii*, *Lecanium Aesculi* és *Tiliae*, melyeket Dr. Horváth Géza gyűjtött először hazánkban. *Araneae* (pókok): *Uleus arenarius* és *Horváthii*, *Dictyna Szabói*, *Gongylidiellum murcidum*, Dr. Chyzer Kornél feljegyzései után. *Acaridae* (atkák): *Gamasus fucorum* és *coleopratorum* var. *lunaris*, *Bdella crassicornis* és *maculata* var. *pilosa*, *Actineda pallescens*, Dr. Karpelles Lajos nyomán. *Crustacea* (héjasok): *Diaptomus bacillifer*, Dr. Daday Jenő után. Van továbbá számos oly állat, mely Kecskeméten kívül csak igen kevés helyről ismeretes. — Biró munkálatának kiegészítését képezi a kecskeméti „leggyorszerűbb növények és állatok“ jegyzéke Francé Rezső ö, ki 43 maszatot és 38 véglényt sorol fel.

A. A. L.

A lepkének régi magyar elnevezései. Érdekes tudnunk, mily nevek alatt ismerték eleink a lepkét. Hajdanában minden rovar *bogárnak* vagy *féregnek* neveztek. Idővel azonban kezdték azokat megkülönböztetni, és kétségkívül az írók, a tudósok voltak azok, kik a *bogár* nevet a rovarok egyedekben leggazdagabb rendjének meghagyva, a lepkék részére új nevet csináltak. A legrégibb elnevezés alighanem a *lövöldék*, melyből idővel a *leppendék*, és ennek rövidítéséből a *lepke* elnevezés keletkezett; mások meg alkalmasint a latin *Papilio* után faragták a *pillangó* nevet, melyet népünk is elfogadott, de megrövidített: ma általánosan *pillének* nevezi a pikkelyröpűt. Az előbbi négyféle elnevezést már a XVI. század végén felváltva használták, míg a *pille* név csak a XIX. század elején lép fel az irodalomban. Calepinusnál (1592) a *Papilio*: *lövöldék*, *leppendék*, *pillangó* vagy *lepke*. Molnár Albertnél (1604) a *Hepiolus*: *lövöldék*. Apáczai Csere János (1655) *leppendéket* említ, a *Bombyx morit* azonban „selyem-eresztő bogárnak“ nevezi. Lippai Jánosnál (1664) a *lepke*: „leppendék, a hernyóknak nemzője vagy szülője“. Szilágyi J. Benjámin (1673) „Gyertyára szökellő *lövöldékeket*“ emleget, de a *lepkét* is ismeri. Cseh Márton (1676) csak a *leppendék* nevet használja. Landovics István (1689) szerint „a *pillangó-féreg*ek kedvelik a gyertyavilágot“. Miskolczy Gáspár (1702) *pillangó* és *gyertyai lepke*; Ember Pál (1702) *leppendék* vagy *lepke* névvel él. Páriz-Pápainál (1708) *Papilio*: *lövöldék*, *Hepiolus* pedig „Gyertyára repeső *lövöldék*“. Faludi Ferencz (1748) a lepkét hol *lövöldéknek*, hol *leppendéknek* nevezi. Baróti Szabó Dávid (1803) pedig *leppentyű* vagy *pille* név alatt ismeri azt, mely utóbbi név azonban már korábban a népies Vitézi énekekben (Thalynál II., 70 l.) is előfordul. A kis-lepkét, úgy látszik, ősi időktől fogva *molynak* nevezték. Már a Bécsi s egyéb Codexek, valamint Comenius egyik fordítója (1697) is ezen a néven említik. Az utóbbi a *Tineát* érti alatta, a melyet Páriz-Pápai (1708) *moly-féregnek* nevez. Féreg alatt azonban inkább kukaczféle állatot értettek; pl. a *Cossus fa-féregnek* nevezi Páriz-Pápai (1708) s ugyan ő az atkát *papmacska-féregnek* és *papmacskájának*, mely utóbbi név alatt ma az *Arctia* cajának hernyóját értik. A hernyót Páriz-Pápai, úgy mint a nép némely vidéken ma is *hernyónak* mondja; de már sokkalta régebben a Bécsi Codex, az 1579-ki nagyszombati Kalendárium. Káldi Gáspár (1626), Szilágyi J. Benjámin (1673) stb. *hernyónak* nevezték s így nevezik manapság általában. E lapokban mi, hogy a kecske is jóllakjon, a káposzta is megmaradjon, azaz hogy a népies elnevezést is, az irodalmilag megállapított elnevezéseket is használjuk, a *Lepidopterákat* általában *lepkéknek*; a *Rhopalocerákat* (nappaliakat) *pillangóknak*; a *Heterocerákat* (éjjelieket) pedig *pilleknek*, s az utóbbiak egyes osztályait: a *Sphingidákat* *zúgó pilléknek*, a *Bombycidákat* *szőrő pilléknek*, a *Noctuidákat* *bagolypilléknek*, a *Geometridákat* *araszló pilléknek*, a *Microlepidopterákat* pedig *moly-pilléknek* fogjuk nevezni.

A. A. L.

A bécsi entomologusok egyesülete az imént becsátotta ki 7. évi 1896-ki jelentését. Ebben s illetve a csatolt színes két táblán May H. rajzát adja a *Cleogene niveata* hernyójának, Wagner F. pedig a *Caustoloma flavicaria* hernyójának rajzát és leírását; báró Kahlenberg A. az *Anthocharis cardamines* var. *phoenissa* és var. *turritis* rajzát; Habich O. *Coenonympha pamphilus* ab. *Eburnea* új eltérésének; Dr. Rebel H. pedig a *Parnassius Appolo* és *Delius hermaphroditának* rajzát és leírását közli. Metzger A. folytatja a friesachi lepke-fauna közlését, míg Trexler T. az Oetscher területének lepke-faunájához adalékot nyújt; a felsorolt lepkék legnagyobb részét villamos fénynél fogta: nem ártana, ha hazai lepkészeink is nagyobb figyelmet fordítanának arra a jelenségre, hogy a villamos fényt tömördek sok lepke keresi fel. Tomala Nándor németül közli a *Sesia bibioniformis* életmódját, mely már a R. L. 1. füzetében (19. l.) megjelent; ez alkalommal megjegyzi, hogy a *Sesia* hernyóját Dr. Nicklerl Prágában már 20 évvel ezelőtt megkapta Anker Rudolftól, aki azt *Euphorbia* Girardianában találta; egyszersmind azt is megjegyzi, hogy az *Evonymusból* tenyésztett *Sesia* nem *cephiformis*, hanem *tipuliformis* Cl. — A kisebb közleményekben megemlítetik, hogy Bécs környékén is megtalálták 1896-ban a *Heliodes rupicolát* és *Sesia bibioniformist*; a *Sesia colpiformist* már az előző évben fogták ott először. Sajátságos véletlen, hogy Alsó-Ausztriában (Schneeberg) tavaly először akadtak az *Agrotis speciosára*, ugyanakkor, amidőn gróf Wass Béla azt a kolosmegyei Magura hegyen találta először Magyarország területén. Az egyesületnek 62 tagja van és 123 munkából álló könyvtárral rendelkezik.

A bogarak röpkölése. Hogy a röpkölőképességgel felruházott bogárfajok nagyobb elterjedési területtel bírnak és bírhatnak, mint azok, melyek röpkölni nem tudnak, azt mindenki természetesen fogja találni. De csodálatosnak tűnhetik fel az a jelenség, hogy röpkölő faj igen szűk határra szorítja röpkölését és bizonyos, majdnem mértani vonalon túl, habár mi sem akadályozza őt röpkölésében, s bár az általa át nem röpkölt, az előbbivel közvetlenül összefüggő területen mindama táplálkozási, helyi és klimatologiai viszonyok megvannak, mint az általa beröpkölt területen, röpkölését mégis amannak csak egy éles határáig terjeszti ki, melyet szorosan meg is tart. Ezen jelenséget figyeltem meg mult évben több napon át a Retyezát-hegység egyik völgyében. Épen a szép *Leptura virens* L. röpkölési ideje volt és én egy ernyős növény nagy virágjairól néhány nap alatt 300-nál több példányt gyűjtöttem össze. A gyűjtési terület hossza körülbelül egy kilométernyi volt s ha a patak mentében ezen területet elhagytam, úgy a *Leptura* nem mutatkozott többé, jöllehet ugyanazon helyi viszonyok voltak és ugyanazon virágok nőttek az előbbivel összefüggő területen is. Mintán ezen terület hason virágjai alig 10—12 méter távolban voltak az előbbi terület virágjaitól és a röpkölést mi sem akadályozta, ennél fogva csak azt lehet következtetni, hogy általunk észre nem

vehető légköri körülmények működtek közre a röpkölési tér oly szigorú határolásában

Merkl Ede.

A méhnek új ellenségei. Ilyennek ismerték fel újabban a *Tabanus bovinus* nevű nagy marhabögölyt, mely különösen erdőkben gyakori. Németországban többször figyelték meg, midőn mezelő méheket megtámadott, szipókájával az elötörban megszűrván megölte s azután nedvöket kiszívta. Állítólag a méhecek körül is röpködve, megtámadja a hazatérő méheket. A méh ellenségei az *Asilus germanicus* és *Asilus crabroniformis* is, a melyek mindenféle rovarot megfognak és kiszípolóznak. Izomzatuk oly erős, hogy kinőtt *Stenobothrus* szöcske-fajokat könnyű szerrel röptükben magukkal visznek, s ennél fogva méhekkal is könnyen elbánnak. Ha valamely méh, mézet gyűjtven, szipókáját a viragba bocsájtja, akkor oda sompolyog az *Asilus*, áldozatának hátára ugrik s egy szűrással megölve azt, azonnal kiszípolozza vagy biztos helyre viszi. Így orozva azonban csak erdőszeleken röpködő egyes elszéledt méheket támad meg; méhkasok közelében ezt még nem figyelték meg.

A budapesti entomológusok körenek febr. 12-ki összejövetelében Dr. Chyzer Kornél, Dr. Horváth Géza, Moesáry Sándor és Dr. Madarász Gyula is résztvettek, valamint gróf Wass Béla, ki évek óta nagy előszeretettel foglalkozik a lepkegyűjtéssel. A társaság szónokai felkészöntőkben melegen üdvözölték őt, mire a gróf megígérte, hogy e kedélyes társaságot szívesen fogja felkeresni jövőben is, ha bökros elfoglaltsága azt megengedi. Ezután bemutatta Pável János a gróf által gyűjtött s a Nemzeti Múzeumnak átengedett lepkék közül a ritkábbakat, minők pl. *Agrotis speciosa* Hb. és *Castisera* Donz. stb. Bemutatta továbbá az *Anaitis simpliciatát* Tr., melyet Dr. Madarász Hunyad megyében fogott: ezt a fajt Frivaldszky Imre tévesen *Anaitis Boisduvaliana*-nak tartotta, amely csak Kis-Ázsiában és déli Oroszországban fordul elő. — A febr. 26-ki összejövetel alkalmával ugyancsak Pável mutatott be néhány ritkább bogarat, mint: *Atrous collaris* Mén., *Trechus subterraneus* Mill., *Bothyscia Reitteri* Friv., *B. Pávelli* Friv. és *Adelina turrica* Reitt., melyek leginkább csak Herkulesfürdő környékén fordulnak elő. Ezután bemutatta néhány lepke biológiáját, u. m. *Agrotis jimbricola* Esp. és *signifera* F., *Episema scoriacea* Esp., *Caradrina terreä* Frr. és *lenta* Tr., valamint *Epimecia ustula* Frr., mely utóbbi ritka fajt Kindermann Szerém megyében fedezett fel, de Szegeden is talál, míg Frivaldszky a Farkasvölgyben. Pável pedig a Csepel-Szigeten is ráakadt. — Majd Dr. Uhryk Nándor az Aretiák rendjéből néhány fajt és eltérést mutatott be, minők: *Emydia striata* L. és ab. *melanoptera* Br., melyeket petéből tenyésztett; *Nemophila plantaginis* L. és ab. *matronalis* Frr., ab. *hospita* Schiff, és egy nőstényeltérést, melynek alsó szárnya narancssárga alapszínt mutat: ezeket Lőcse környékén gyűjtötte; továbbá *Spilosoma menthastri*, *urticae*, *mendica* Cl. és ab. *rustica* Hb., és ab. *Standfussi* Esp., mely a *mendica* és *rustica* közt foglal helyet. Végül A. Aigner Lajos ismertette a hazai nagy-lepkék név-

jegyzéke nyomán, amelyet Pávéval összeállított, azok számát, kimutatván, mely nem hány fajjal és fajeltéréssel van képviselve; e szerint Magyarország területéről eddig 1382 faj és 321 fajeltérés ismeretes.

Apollinus.

A gyapjas pillének erdészeti és kertészeti szakkörökben tudományos neve (már tudniillik azoknál, a kik tudományos nev szükségét érzik) *Oenertia dispar* L. Ehhez az elnevezéshez csatlakozik a lepidopterologiai irodalom is. Ujabban Ch. H. Fernald, a massachusettsi Mezőgazdasági Collegium tanára a gyapjas pillének amerikai kártételéről szóló munkájában (*The gypsy Moth. A report of the work of destroying the insect. By Ed. H. Forbush and Ch. H. Fernald. Boston 1896.*) az *Oenertia* helyett a *Porthetria* nevet használja. Eljárását következőkkel igazolja. Linné ezt a lepkét (*Syst. Nat.* 1758.) *Phalaena* (*Bombyx*) *dispar*-nak nevezte el; Schrank (*Fauna Boica* 1801.) a genus-nevet *Larva*-ra változtatja; Ochsenheimer (Schmett. von Europa 1810.) felállítja a *Liparis*; majd Hübner (Verzeich. bek. Schmett. 1822.) megteremtí a *Porthetria* nemet és ide sorolja a gyapjas pillét és hozzá még három exotikus lepkét: Stephens (Illustr. of British Entomology 1829.) szintén alkot új genus nevet s így ez most *Hypogygnis* lesz. E sok név közül, tekintetbe véve a prioritást s azt, hogy egyik-másik új név már egyéb állat-genusra volt lefoglalva, (*Larva*, *Liparis*) Fernald az 1822. évi Hübner féle *Porthetria*-t tartja annak, a melyet a prioritás-elvénél fogva az ervényesség megilleti. Mert szerinte Staudinger eljárása, ki a Hübner-féle *Oenertia* genusba a *rubea* Fabr.-hoz csatolta a *dispar*-t, nem helyes; ő hozatott európai *rubea* példányokat s azokból kiderült, hogy a *dispar* és *rubea* egy genusba nem illeszthetők. E felfogáshoz csatlakozott a béreai Grote és Fernald egyik kortársa J. B. Schmidt tanár is. — A kérdés bizonyára megérdemelné, hogy e vizsgálat ne csak a *rubea*-ra, hanem arra a három exotikus lepkére is kiterjesztessék, a melyet Hübner 1822-ben a *dispar*-ral együtt a *Porthetria*-nembe helyezett. Mert a fentiek szerint Fernald e kérdésnek csak felét bírálta meg s ez nem igazság.

Fonálféregk hernyókban. Carabidákban és sáskákban már gyakran találtak fonálféregket, de hernyókban csak újabb időben. Egyik bécsi lepkész 1895. július havában a *Cucullia scrophulariae* számos hernyóját vitte haza, és néhány nap múlva észrevette, hogy azok egyike elpusztult, mellette pedig két csomó fonálféreg fekszik. Néhány hernyót szeszbe tett, hogy kikészítés előtt megölje. Ez alatt mindegyik hernyóból 2—2 mintegy 1 dm hosszú fonálféreg jött ki, még pedig hol a stigmákon, hol a végbélynyílásból. Hasonló tapasztalatra jutott más gyűjtő a *Smerinthus ocellata* és *populi* hernyóinál, melyekből (1894 őszkor gyűjtetvén) 12—15 cm. hosszú fonálféregk jöttek ki a végbélynyíláson.

A rovarok kedvelt színei. Kétséget sem szenved, hogy a rovarok bizonyos színeket különösen kedvelnek. Így a *Pieridák*,

fehér pillék, gyakran röpködnek papírszeletek után vagy a boltok czímtábláinak fehér betűi felé. A *Rhodocera rhamni*, czitrom pillangó, különös hajlamot tanúsít a *Cirsium oleraceum* sárga virága iránt. *Macroglossa stellatarum*, ha viruló virágágyhoz ér, első sorban a piros virágok felé fordul. A méhekről pedig Lubbock számos pontos megfigyelés után megállapította, hogy legkedveltebb színek a sárga és narancsszín, és csak azután következik a fehér, zöld, piros, kék; az a körülmény, hogy a méz behordásánál többnyire egyféle virágot keresnek fel, szintén arra mutat, hogy a méhek csak színbeli ösztönüket követik.

Sokhiműség. Lang, bajor erdőtanácsos észlelte, hogy oly éven, midőn a *Bupalus piniarius* tömegesen fellépett, és feltűnően több hím, mint nőstény lepke volt, gyakran egy-egy nősténnyel 15—20 hím is egyszerre copulában volt, s úgy potyogtak le a földre.

Levélszekrény.

Dr. Langhoffer Ágost úrnak. Nagyon igazak azon szavai, hogy „Vállvetett munkának biztos az eredménye!” S ennél fogva köszönettel vett két czikkrét biztosítékául tekintjük annak, hogy a mi törekvéseinket is a siker fogja koronázni. — **Kezdő lepkésznek.** Kezdetben csakugyan elégséges Emich-nek „Kis lepkegyűjtő” című művecskéje, ábrákkal (2 frt 40 kr.), és Berge „Schmetterlingsbuch”-ja, jó ábrákkal (10 frt); de ha behatódobban akar kedvelt állataival foglalkozni, okvetlenül szükséges nagyobb mű megszerzése, minő Hofmanné „Die Schmetterlinge Europas” és „Die Raupen der Schmetterlinge Europas”, amaz 71, emez 50 gyönyörű táblával, az is ez is m. e. 15 frt, vagy Praun hasoneczímű művei, melyek február füzetünk borítékján hirdelve voltak. Ezek szerint a lepkék és hernyók nagy részét meg lehet határozni; a melyeket pedig nem sikerül ezek nyomán pontosan meghatározni, azokat tessék hozzánk beküldeni: szívesen fogjuk meghatározni. — **Györke Lajos úrnak.** Lepkéit kézhez vettük, és meghatározásukba már bele is fogtunk; rövid idő múlva útban lesznek — hazafelé. — **Pilz Ottó úrnak.** Köszönet lapunk terjesztésében kifejtett buzgalomáért; bárha minden erdész és gazda úgy tenne! — **Merkel Ede úrnak.** Újabb czikkeit köszönettel vettük: sorra adjuk! — **Haberbauer József úrnak.** A vármai lepkék jegyzékét köszönettel vettük, és várjuk a bulgáriaiakét is. Mindenesetre érdekes ránk nézve a szomszédos országok faunáját ismerni.

Elő Atropos pillére, bábra és hernyóra lévén szükségem, felkérem a t. szaktársakat, ha náluk akad, szíveskedjenek néhány példányt fadobozban, mint „mint a érték nélkül” (5 kr. bélyeggel) hozzám beküldeni. A pillét kérném, mézzel megetetve, úgy megköttözni, hogy szárnyait ne mozgathassa; a hernyó mellé pedig burgonyainda csatolandó; a báb vatta közt küldhető.

A. A. L.

Az előfizetési pénzek A. Aigner Lajoshoz (VIII. Rökk Szilárd utca 32.) czimzendők.

Az általam szerkesztett és már megjelent

„Nyitramegyei lepkék é bogarak“

ezimű füzet nálam kapható.

Európai de különösen magyarországi Coleopterák árjegyzékét
kivánatra ingyen küld

KELEGSÉNYI KÁROLY

Tavarnok via N.-Tapolcsány.

Rovar-Coleoptera-kereskedés.

Mint honunkban a legrégibb és legnagyobb rovarkereskedés tulajdonosa, ajánlom magángyűjtőknek, iskoláknak, gazdászoknak és erdészeknek 8000 hibátlanul meghatározott honi és külföldi fajból álló rovarkészletemet. Honi faunánk közönséges és **legritkébb** fajai nagyszámban, továbbá több száz exotikus faj. Iskolák részére gyűjteményeket olesón állítok össze. Honi gyűjtőkkel szívesen lépek csereviszonyba

Megkeresésre nyomtatott árjegyzéket ingyen és bérmentve küldök.

Merkl Ede

Német-Bogsánban. (Krassó-Szörény megye.)

O. cs. és kir. Fensége
József főherczeg és
 O. királyi Fensége
Fülp Szász-Coburg-
Gothai herczeg udvari
 szállítója.

Legmagasabb és magas
 elismerések; aranyérmek,
 díszoklevél stb. stb. minis-
 teri ajánlások.

Ajánlkozik
 emlősök és madarak
 természetthü.
 művészi és tartós
 kitömésére.

↗ *Jutányos árak.* ↖

Az állatok friss álla-
 potban előleges prae-
 paratio nélkül kül-
 dendők be.



Dr. Lendl Adolf

tanár

praeparatoriuma

és
tanszerkészítő-intézete

BUDAPEST.

II., Donáti-utca 7.

Rovarbiologiai
 praeparatumok;
 rovarfejlődések
 spirituszban;
 rovargyűjtemé-
 nyek; eszközök,
 mikroszkópok.

*Részletes árjegy-
 zékek bérmentre
 és ingyen.*

Különböző tansze-
 rek, kitöm. állatok,
 esontvázak, anatom.
 praep., papirmaché
 modellek, mikrosz-
 kópi készítmények
 stb. raktáron vannak

Für Sammler

von **Schmetterlingen und Käfern**, empfehlen wir:
Grosses Schmetterlingswerk

von **S. v. Praun**. Komplet in 42 Heften in gr. 4. Jedes Heft 4 gemalte
 Tafeln u. Text enthaltend, à Mk. 2,80. Die einzelnen Familien hieraus
 auch in kart. Bänden apart: Papiliones (Mk. 32,50), Bombyces (Mk.
 18,50), Sphinges (Mk. 9), Nootuac (Mk. 31,50), Geometrae (Mk. 15,75),
 Microlepidoptera (Mk. 24,75).

Grosses Raupenwerk

von **S. v. Praun**, durchgesehen und ergänzt v. Dr. E. Hofman.
 Kompl. in 9 Heften in gr. 4. mit je 4 gemalten Tafeln u. Text, à Mk. 6.
 Hieraus apart in kart. Bänden: Macrolepidoptera (Mk. 40), Microlepi-
 doptera (Mk. 20.)

Dr. Küster und Dr. Kraatz

Die Käfer Europas.

Fortgesetzt von J. Schilsky, nach der Natur beschrieben, mit Bei-
 trägen mehrerer Entomologen. Hiervon sind bis jetzt 32 Hefte erschie-
 nen, v. denen jedes die Beschreibung von 100 Käfern auf 100 Blätt-
 chen, Register und bis 3 Tafeln m. Abbildungen v. Gattungsrepräsen-
 tanten enthält. Preis eines Heftes in Futteral 3 Mk.

Ergänzungen und komplette Exemplare liefern zu den billigsten Preisen

Bauer & Raspe in Nürnberg.

st. 4 fuze + 4
397 apr.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01426 9948